

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
21 octobre 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/089578 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B25J 9/04,
9/10, 9/12, 9/14

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050138

(22) Date de dépôt international : 1 avril 2004 (01.04.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0304200 4 avril 2003 (04.04.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR];
31-33 rue de la Fédération, F-75752 PARIS 15ème (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GOS-
SELIN, Florian [FR/FR]; 114 avenue Victor Hugo,
F-92170 VANVES (FR). PONSORT, Dominique
[FR/FR]; 22 rue de la couture, F-91570 BIEVRES (FR).

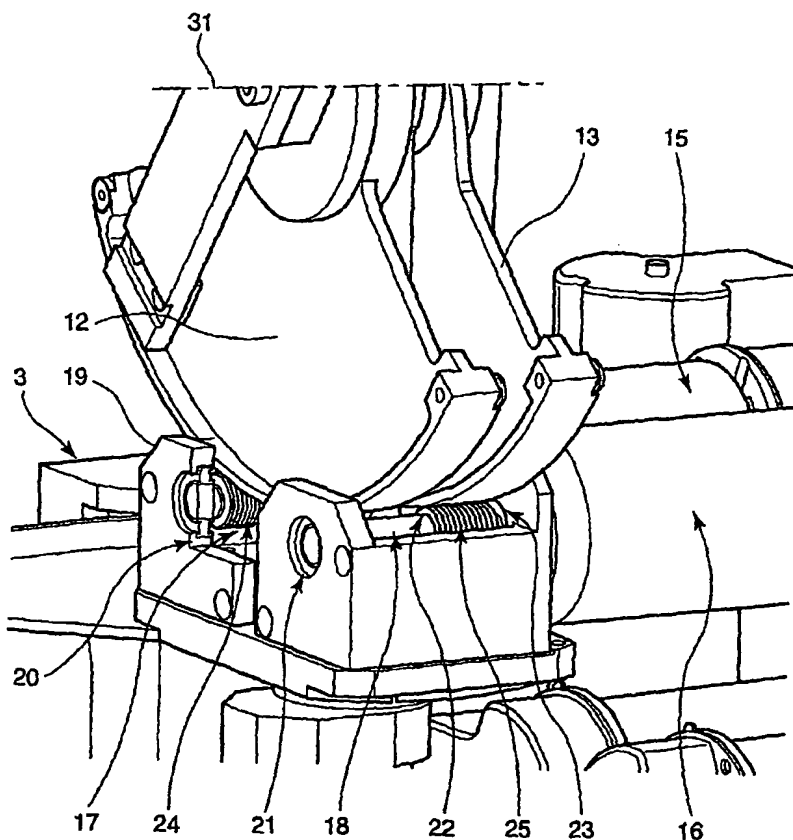
(74) Mandataire : POULIN, Gérard; BREVATOME, 3, rue
du Docteur Lancereaux, F-75008 PARIS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ACTUATING DEVICE, PARTICULARLY FOR AN ARTICULATED ARM

(54) Titre : DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT, NOTAMMENT POUR UN BRAS ARTICULE



(57) Abstract: An articulated control arm or articulated arm of a robot, comprising motorized articulations some of which are remote-controlled by motors (15,16) placed on a base (3) in order to lighten the arm. The motors (15 and 16) are disposed side to side and control coaxial pulleys (12 and 13) with the aid of stepped bulges (24, 25) on the motor shafts (17 and 18), resulting in a compact structure.

(57) Abrégé : Un bras articulé de commande ou de robot comprend des articulations motorisées dont certaines au moins sont commandées à distance par des moteurs (15, 16) placés sur une embase (3) pour alléger le bras. Les moteurs (15 et 16) sont côte à côte et commandent des poulies coaxiales (12 et 13) grâce à des renflements (24, 25) étagés sur les arbres moteurs (17 et 18). Un encombrement faible est ainsi obtenu.

WO 2004/089578 A3



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche

internationale:

13 janvier 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050138

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B25J9/04 B25J9/10 B25J9/12 B25J9/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B25J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 419 041 A (ROSE STANLEY E) 6 December 1983 (1983-12-06) figures 1,2,6,7,7A	1,2,4
X	EP 0 443 576 A (KERPE STEFAN) 28 August 1991 (1991-08-28) page 5, line 51 - line 59; figure 1	1,2,4
A	US 4 962 676 A (VAINSTOCK MICHAEL) 16 October 1990 (1990-10-16) figures 1-3	3,5
A	FR 2 809 047 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 23 November 2001 (2001-11-23) the whole document	4

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 October 2004

Date of mailing of the international search report

08/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kühn, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

formation on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050138

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4419041	A	06-12-1983	EP 0081573 A1	22-06-1983
			JP 58501049 T	30-06-1983
			WO 8300204 A1	20-01-1983
EP 0443576	A	28-08-1991	AT 105224 T	15-05-1994
			DE 4105483 A1	29-08-1991
			DE 59101525 D1	09-06-1994
			DK 443576 T3	19-09-1994
			EP 0443576 A1	28-08-1991
			ES 2052292 T3	01-07-1994
US 4962676	A	16-10-1990	NONE	
FR 2809047	A	23-11-2001	FR 2809047 A1	23-11-2001
			CA 2408822 A1	22-11-2001
			EP 1282485 A1	12-02-2003
			WO 0187547 A1	22-11-2001
			JP 2004520176 T	08-07-2004
			US 2003151379 A1	14-08-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de Internationale No
PCT/FR2004/050138

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B25J9/04 B25J9/10 B25J9/12 B25J9/14

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B25J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 419 041 A (ROSE STANLEY E) 6 décembre 1983 (1983-12-06) figures 1,2,6,7,7A	1,2,4
X	EP 0 443 576 A (KERPE STEFAN) 28 août 1991 (1991-08-28) page 5, ligne 51 - ligne 59; figure 1	1,2,4
A	US 4 962 676 A (VAINSTOCK MICHAEL) 16 octobre 1990 (1990-10-16) figures 1-3	3,5
A	FR 2 809 047 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 23 novembre 2001 (2001-11-23) le document en entier	4

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 octobre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/11/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Kühn, T

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relat

nombres de familles de brevets

De de Internationale No

PCT/FR2004/050138

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4419041	A	06-12-1983	EP 0081573 A1	22-06-1983
			JP 58501049 T	30-06-1983
			WO 8300204 A1	20-01-1983
EP 0443576	A	28-08-1991	AT 105224 T	15-05-1994
			DE 4105483 A1	29-08-1991
			DE 59101525 D1	09-06-1994
			DK 443576 T3	19-09-1994
			EP 0443576 A1	28-08-1991
			ES 2052292 T3	01-07-1994
US 4962676	A	16-10-1990	AUCUN	
FR 2809047	A	23-11-2001	FR 2809047 A1	23-11-2001
			CA 2408822 A1	22-11-2001
			EP 1282485 A1	12-02-2003
			WO 0187547 A1	22-11-2001
			JP 2004520176 T	08-07-2004
			US 2003151379 A1	14-08-2003